

Keyboard Controller



KSC-100DM

www.kodobr.com.br

Por favor leia este manual atentamente antes do uso, e mantenha-o em mãos para referência futura.

AVISOS E PRECAUÇÕES

AVISO

PARA REDUZIR O RISCO DE FOGO OU CHOQUE ELÉTRICO NÃO EXPONHA ESTE PRODUTO A CHUVA OU UMIDADE.
NÃO INTRODUZA NENHUM OBJETO METÁLICO NAS GRELHAS DE VENTILAÇÃO.

ATENÇÃO



EXPLICAÇÃO GRÁFICA DOS SÍMBOLOS



O raio com símbolo da seta, dentro de um triângulo serve para alertar o utilizador da presença de voltagem de "tensão perigosa" dentro da caixa do produto, que pode ser de magnitude suficiente para constituir risco de choque elétrico para as pessoas.



O ponto de exclamação dentro de um triângulo serve para alertar o usuário para a presença de instruções importantes de operação e manutenção (assistência técnica) na literatura que acompanha o aparelho.

CUIDADO

RISCO DE EXPOLSÃO SE A BATERIA FOR SUBSTITUÍDA POR UM TIPO INCORRETO. DESCARTE A BATERIA DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE FCC

INFORMAÇÕES DA FCC: ESTE EQUIPAMENTO FOI TESTADO E CONSIDERADO EM CONFORMIDADE COM OS LIMITES PARA UM DISPOSITIVO DIGITAL CLASSE A, CONFORME A PARTE 15 DAS REGRAS DA FCC. ESSES LIMITES FORAM CRIADOS PARA FORNECER PROTEÇÃO RAZOÁVEL CONTRA INTERFERÊNCIAS PREJUDICIAIS QUANDO O EQUIPAMENTO É OPERADO EM UM AMBIENTE COMERCIAL. ESTE EQUIPAMENTO GERA, UTILIZA E PODE IRRADIAR ENERGIA DE RADIOFREQÜÊNCIA E SE NÃO INSTALADO E UTILIZADOS DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES, PODE CAUSAR INTERFERÊNCIA PREJUDICIAL ÀS RADIOCOMUNICAÇÕES. A OPERAÇÃO DE DESTE EQUIPAMENTO EM UMA ÁREA RESIDENCIAL PROVAVELMENTE CAUSARÁ INTERFERÊNCIA PREJUDICIAL NESTE CASO, O USUÁRIO SERÁ OBRIGADO A CORRIGIR A INTERFERÊNCIA ÀS SUAS PRÓPRIAS CUSTAS.

ATENÇÃO: ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES NÃO EXPRESSAMENTE APROVADAS PELA PARTE RESPONSÁVEL PELO CUMPRIMENTO DE TAL , PODEM ANULAR A AUTORIDADE DO USUÁRIO DE OPERAR O EQUIPAMENTO

ESTE APARELHO DIGITAL ATENDE AO PADRÃO CLASSE A DO CANADÁ ICES-003.

CET APPAREIL NUMÉRIQUE DE LA CLASSE A EST CONFORME À LA NORME NMB-003 DU CANADA.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

ATENÇÃO

ESTE É UM PRODUTO DE CLASSE A. EM UM AMBIENTE DOMÉSTICO ESTE PRODUTO PODE CAUSAR INTERFERÊNCIA DE RÁDIO NESTE CASO, O USUÁRIO NECESSITA TOMAR AS MEDIDAS ADEQUADAS.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

- 1. Leia as instruções.
- 2. Guarde estas instruções.
- 3. Preste atenção aos avisos.
- 4. Siga todas as instruções
- 5. Não use este equipamento próximo de água.
- 6. Limpe somente com pano seco.
- 7. Não bloqueie nenhuma saída de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
- 8. Não instale perto de qualquer fonte de calor, como radiadores, aquecedores, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
- 9. Não anule o objetivo de segurança do plugue polarizado ou de aterramento. Uma base polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga que a outra. A base de aterramento tem duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. A lâmina larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a base fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um eletricista para a substituição da tomada obsoleta.
- Proteja o cabo de alimentação para não ser pisoteado ou apertado, especialmente nas bases, receptáculos de conveniência e no ponto onde eles saem do aparelho.
- 11. Utilize somente acessórios especificados pelo fabricante.
- 12. Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não utilizado por longos períodos de tempo.
- 13. Consulte todos os serviços de pessoal qualificado. A manutenção é necessária quando o aparelho for danificado de alguma forma, como o cabo de alimentação ou a base estiverem danificados, umidade, quando não funcionar normalmente, ou se tiver caído
- 14. ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES SÃO PARA USO QUALIFICADO, PARA REDUZIR RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO NÃO FAÇA CONSERTOS ALÉM DOS MENCIONADOS NO MANUAL DE INSTRUÇÕES, A MENOS QUE SEJA QUALIFICADO PARA FAZÊ-LO.
- 15. Use apenas fonte de alimentação certificadas/listadas como Classe 2.

Índice

Capítulo 1 — Introdução	1
1.1 Características	1
1.2 Conteúdo da Embalagem	2
1.3 Ferramentas Necessárias para Instalação	2
1.4 Conectores	2
Capítulo 2 — Instalação e Configuração	3
2.1 Configuração Básica do Sistema Dome Fastrax	3
2.2 Configuração com DVR	4
2.3 Configuração com MUX	5
2.4 Configuração dos Teclados Master e Slave	6
2.5 Terminação.	7
2.6 Ajustes dos Chaves Dip	10
2.7 Configuração do Multiplexador	10
Capítulo 3 — Instalação do Teclado	12
3.1 Configuração	12
Mudar Senha do Usuário	12
Mudar Senha do Administrador	13
3.2 Network	13
Ajuste do Port	13
Ajuste da Taxa de Baud	13
Portos Com	14
Configuração do MUX (Configuração do Multiplexador)	14
Ajuste do Teclado Slave	17
Unidade de Teclado Slave	17
3.3 Câmera	17
3.4 Hora / Data	18
3.5 ALARME	18
3.6 LCD	19
3.7 BANCO DE DADOS	19
3.8 INITIALIZAÇÃO	20
3.9 TEMPO DE ESPERA	20
Capítulo 4 — Instalação do Teclado Slave	21
Capítulo 5 — Instalação com DVR Series	22
5.1 Instalação com DVR Standalone	22
5.2 Instalação com PC DVR	24

Capítulo 6 — Operação	27
6.1 Bloqueio/Desbloqueio do Teclado (Comando Escondido)	27
6.2 Multiplexador de Controle	27
6.2.1 Selecionando o Multiplexador	27
6.2.2 Seleção da Câmera Dome	27
6.3 Resumo de Controles do Teclado	28
6.3.1 Teclas para Câmera Dome	29
6.3.2 Teclas para Multiplexador	30
6.3.3.1 Teclas para DVR [DVR1-4, PC-DVR]	31
6.3.3.2 Exemplo de Operação com Teclas com PC-DVR	33
6.4 Protocolo DVR5 para o DVR para versções 3.1.0 e superior	34
Apêndice A- Teclas de Atalho	39
Apêndice B- Resolução de Problemas	41
Apêndice C- CAIXA DE JUNÇÃO OPCIONAL (J-BOX)	41
Apêndice D- ESPECIFICAÇÕES	42

Capítulo 1 — Introdução

1.1 Características

Este teclado de controle é capaz de controlar câmeras dome e prover funções de controle remoto para uma série de equipamentos externos, tais como, Multiplexadores, Gravadores de Vídeo Digital, etc. A combinação de 4 Teclados de controle e 5 Multiplexadores compreende em uma pequena matrix de sistema (64x4) usando essas funções de controle remoto e macro funções programáveis.

- Joystick com controle variável de velocidade e controlador de zoom.
- Programação e acesso a posições de preset, auto scan, tour, pattern programados, de uma câmera dome selecionada.
- 2 níveis de senha são suportados para maior segurança, administrador e usuário.
- Até 254 câmeras dome controláveis, incluindo 64 câmeras dome com modo de alarme.
- Multiplexadores (Max 255) e sistema DVR (Max 99) podem ser controlados remotamente em cada controlador KBD não importa se for Master ou Apoio (Slave).
- Usando 3~5 multiplexadores e 4 Teclados de controle, 32~64x4 sistema matrix podem ser configurados.
- Até 3 teclados de apoio do mesmo tipo podem ser conectados ao teclado master.
- Nível de Bateria aparece em tempo real na tela LCD.
- Programa de dados de até duas câmeras dome podem ser baixados em um espaço de memória permanente, e depois trasferidos para uma nova câmera dome.
- A dome com ID (Identidade) até 3999 pode ser controlada.
- Opção de escala de Scan: 32, 254, 3999.

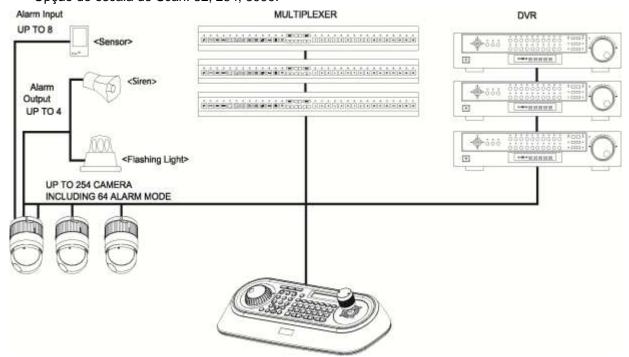


Figura 1 – Sistema Típico de Configuração

1.2 Conteúdo da Embalagem

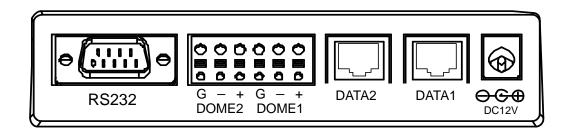
A embalagem contém o seguinte:

Descrição	Quantidade
Teclado de controle	1
Manual de instruções	1
Fonte de alimentação 12VDC (SMPS)	1
Cabo de Energia	1

1.3 Ferramentas Necessárias para Instalação

Nenhuma feramenta especial é requerida para instalar o Teclado de controle (KBD). Recorra ao manual de instalação para os outros ítens que fazem parte de seu sistema.

1.4 Conectores



CONECTOR	USAGEM
RS232	RS232:DVR/UPGRADE
DOME2	RS485:DOME/DVR/MULTIPLEXADOR/TECLADO DE APOIO
DOME1	RS485:DOME
DATA2	SOMENTE PARA CAIXA DE JUNÇÃO
DATA1	SOMENTE PARA CAIXA DE JUNÇÃO
DC12V	PARA A FONTE DE ENERGIA

NOTA: NÃO CONECTE O DATA1 E O DC12V JUNTOS.

Capítulo 2 — Instalação e Configuração

2.1 Configuração Básica do Sistema Fastrax Dome.

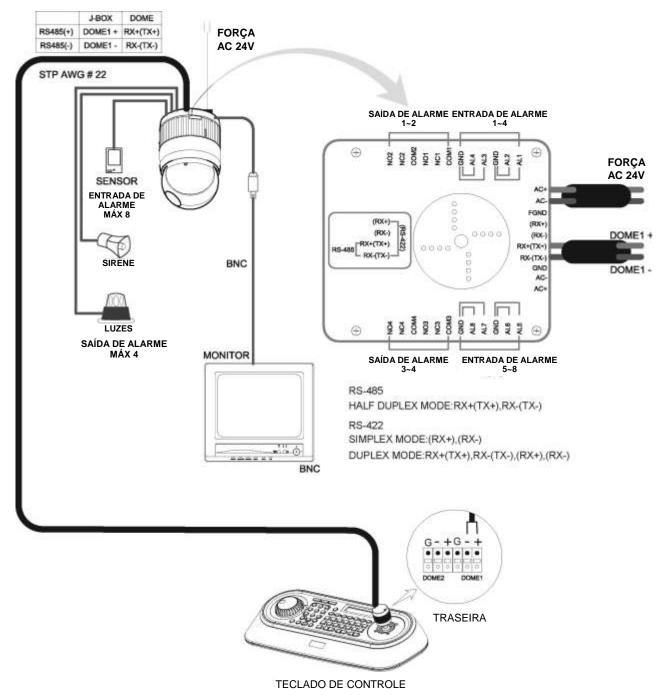


Figura 2 – Diagrama de Instalação Básica

2.2 Configuração com DVR.

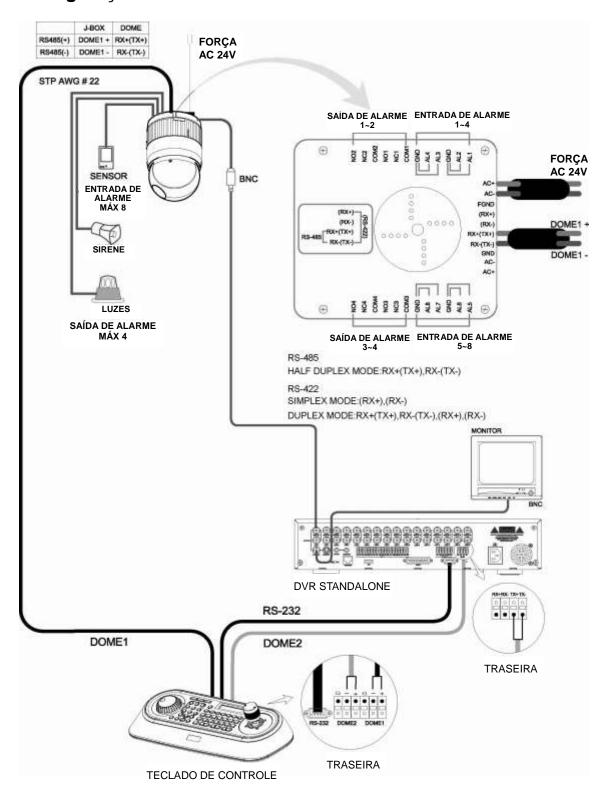


Figura 3 - Diagrama de instalação com DVR

2.3 Configuração com MUX.

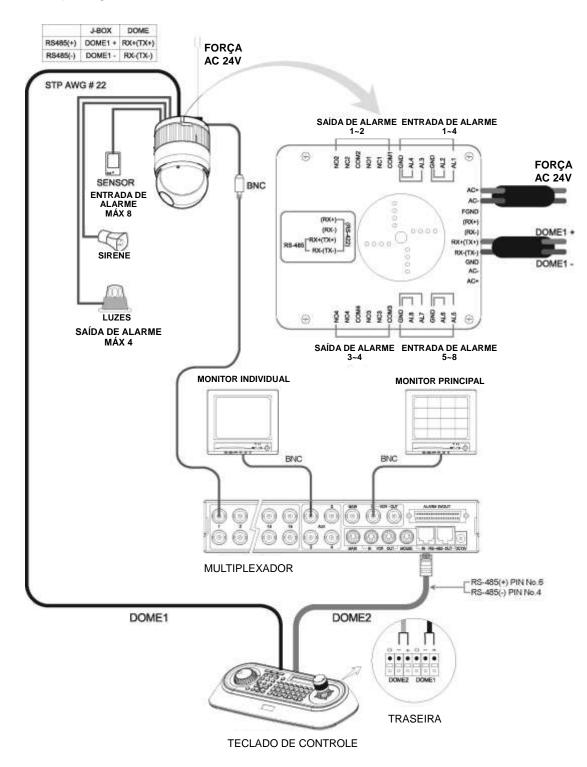


Figura 4 – Diagrama de instalação com MUX

2.4 Configuração dos Teclados Mestre e Apoio.

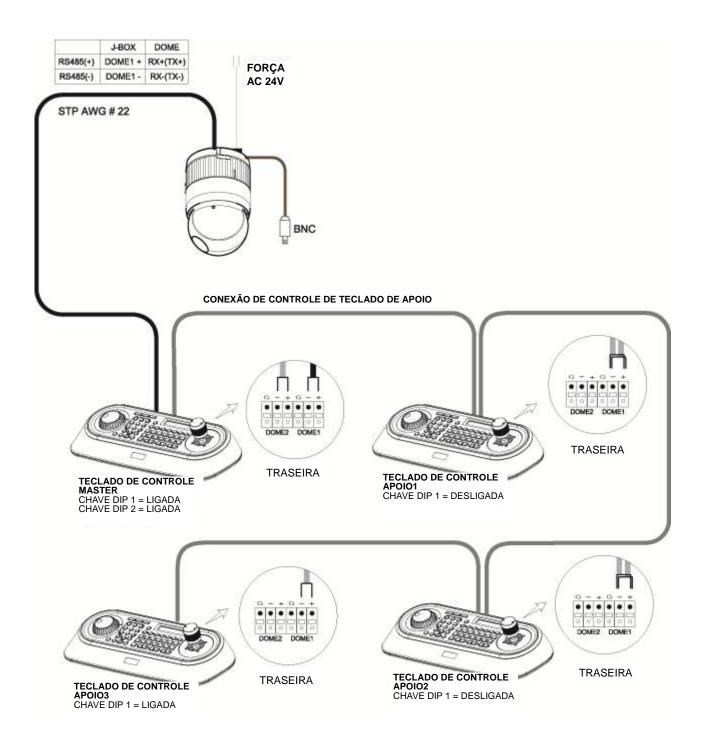


Figura 5 - Conexão do Teclado Mestre e Apoio (Slave)

Nota: Conecte a entrada DOME1 de todos os teclados de apoio nas entradas DOME2 do teclado mestre e ajuste a CHAVE DIP 1 e 2 de acordo com a figura acima.

	Sen	n J-BOX
	Ajuste do Teclado Mestre	Ajuste do Teclado de Apoio (Slave)
1.	Network 1.J-BOX Set : OFF 2.Set Port 3.MUX Config 4.Set Slave KBD Save and Exit	1. Chave Dip 8ª do S1 está "ON"(LIGADA) 2. Network 1.J-BOX Set : OFF 2.Keyboard ID : 01 3.BPS:9600 Save and Exit
2.	Com Ports 1.DoME1 : DOME 2.DOME2 : KBDTRI (or KBDDUP) 3.R5232 : NONE Save and Exit	
3.	Set Slave Kbd 1.Slave KBD : ON 2.MUX cont : ON 3.DVR cont : ON 4.Dome Menu : ON 5.Slave KBD Unit Save and Exit	
4.	Slave KBD Unit 1.Slave ID1 : ON 2.Slave ID2 : OFF 3.Slave ID3 : OFF Save and Exit	

		Com J-BOX
	Ajuste do Teclado Mestre	Ajuste do Teclado de Apoio (Slave)
1.	Network 1.J-BOX Set : ON 2.Set Port 3.MUX Config 4.Set Slave KBD Save and Exit	1. Chave Dip 8 ^a do S1 está ON(LIGADA) 2. Network 1.J-BOX Set : ON 2.Keyboard ID : O1 3.BPS:9600 Save and Exit
2.		
	COM PORTS 1.DOME1 : DOME 2.D2/DVR : NONE 3.ALARMPC: NONE 4.MUX/KBD: NONE 5.DVR/AUX: NONE Save and Exit	
3.		
	Set Slave Kbd 1. Slave KBD : ON 2. MUX cont : ON 3. DVR cont : ON 4. Dome Menu : ON 5. Slave KBD Unit Save and Exit	
4.		
	Slave KBD Unit 1. Slave ID1 : ON 2. Slave ID2 : OFF 3. Slave ID3 : OFF Save and Exit	

2.5 Terminação.

Os primeiros e últimos equipamentos na instalação (cúpula e teclado de controle) deverão ter a linha de dados terminadas ajustando o interruptor DIP. Sem a terminação apropriada, poderá haver erros no sinal de controle. O comprimento do cabo de comunicação não deverá ultrapassar 4000fl (1.2km). Recorrer a figura 6 para ajustar a terminação da câmera dome e do teclado de controle.

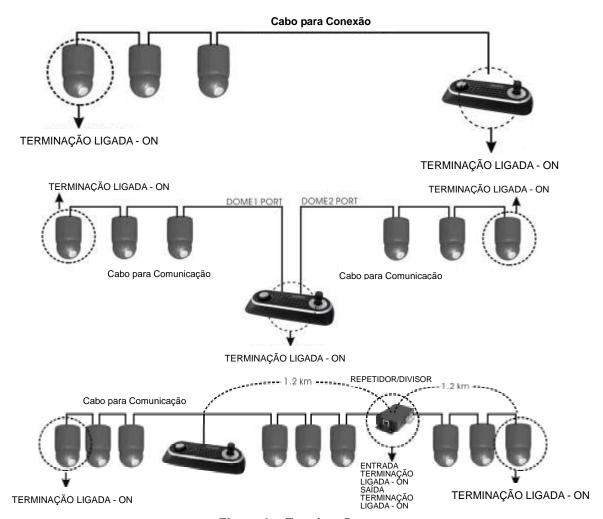


Figura 6 - Terminação

2.6 Ajuste do Chave Dip.

Terminação e Mestre/Apoio: Ajuste os chaves de acordo com sua configuração.

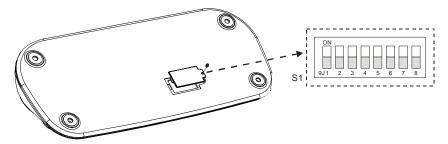


Figura 7 - Chaves DIP do Teclado

NO	AJUSTE	DESCRIÇÃO	
4	ON	Terminação DOME1	
ı	OFF	Teminação DOMET	
2	ON	Terminação DOME2	
	OFF	Temmação DOMEZ	
3	ON	Terminação J-BOX Data2	
3	OFF		
4~6	OFF	Reservado	
7	ON	DOWNLOAD ON	
,	OFF	DOWNLOAD OFF	
8	ON	APOIO	
	OFF	MESTRE	

Tabela 1 - Ajuste das Chaves S1

2.7 Configuração do Multiplexador

Ajuste do Duplex:

NOTA: Os Multiplexadores que serão controlados pelo teclado de controle necessitarão de uma nova versão de ROM. O novo ROM do multiplexador aceita as instruções de controle do teclado. Se o número serial do multiplexador é **M104xxxx** ou maior, então está pronto para receber instruções de controle. Alternadamente, voce pode checar o status de seu multiplexador, pressionando a tecla MENU de seu multiplexador e entao selecionando item 9. Se voce ver a linha de opção "** Protocol" no menu de Ajuste de Comunicação, o seu multiplexador tem uma nova versão ROM, e você não precisa substituir o ROM. Se o seu multiplexador tem uma versão antiga de ROM, contate seu distribuidor e se informe de como adquirir um novo ROM.

CUIDADO: Antes de abrir o multiplexador, esteja certo de que você esteja trabalhando em uma superfície anti-estática e que esteja usando pulseira de proteção (terra). Também seja muito cauteloso ao colocar o chip ROM corretamente sem dobrar nenhum dos pinos.

NOTA: Substitua o firmware do multiplexador pelo novo ROM (U45) conforme o seguinte:
Remova a cobertura do multiplexador, e localize o ROM (U45). Antes de remover o ROM, preste
atenção em sua posição. Depois de remover o ROM antigo do soquete, insira o novo ROM.
Tenha o cuidado de colocar o novo ROM da mesma forma que o antigo.
(Recorra ao manual de instruções do Multiplexador.)

Ajuste as funções do multiplexador conforme o seguinte:

(Pressione a tecla Menu do multiplexador para entrar no menu de Opções de Unidade.)

9 Opções de Unidade

Número da Unidade: 001 (primeiro Mux) or 002 (segundo Mux)

Tipo de Comunicação: RS 485 Taxa de Baud: 9600 bps PORTA: ON

** Protocolo:** B (Se você ver essa linha, o multiplexador tem um novo

ROM)

As entradas de alarme do Multiplexador irão funcionar normalmente, mas o controlador da Cúpula não tem como saber se existe alarme conectado ao Multiplexador. Se for necessário um pré-ajuste para esse alarme, voce deverá conectar a mesma entrada de alarme em ambos, multiplexador e cúpula.

Ajuste do Triplex: Ajuste da Unidade

Tipo de Rede: RS 485 Taxa de Baud: 9600 bps

Endereço da Unidade: 001 ~ 128

Protocolo: B1

^{**} A versão antiga do ROM não é mostrada na opção de seleção de Protocolo.

Capitulo 3 — Instalação do Teclado

Para instalar os controladores do teclado, o usuário precisa instalar a rede, senha e plataforma de operações especiais, tais como Uploading e Downloading dados programados das câmeras dome. Para entrar no menu do teclado, pressione e segure a tecla **CTRL** e pressione **MENU** mostrado como **CTRL+MENU** no manual. Você verá o seguinte menu.

MAIN MENU 1.Configuration

Para passar pelos ítens do menu,

mova o joystick para cima ou para baixo.

Para entrar no sub-menu, mova o joystick para a direita.

Para mudar valores, torça o cabo do joystick.

MAIN MENU

- 1.Configuration
- 2.Network
- 3.camera
- 4. Time/Date
- 5.Alarm
- 6.LCD
- 7.Data Bank
- 8. Initialization
- 9.Hold time:005s

Save and Exit

3.1 Configuração

Beep do Teclado: ON	ON: o auto-falante interno do teclado de controle irá soar quando pressionar uma tecla.
Bloqueador do Teclado: OFF	OFF – Desativa a função Auto Key-Lock. 15Min, 30Min, 60Min – Após decorrido ajuste de tempo, o teclado bloqueia automaticamente. Usuário necessita de login e senha para operar novamente o teclado.
3. S-Range:32	Scan Range: 32, 254, 3999 – scan as câmeras dome para ajustar o número.
4. Mudança de Usuário PW	Entra no submenu de mudança de senha do usuário.
5. Mudança do Administrador PW	Entra no submenu de mudança da senha do administrador.
6. Rescan dome	Re-scan as câmeras dome conectadas.
Savar e Sair	Salva os ajustes modificados e retorna ao menu anterior.

Mudança de senha do usuário

Current PW : XXXX

NEW PW : YYYY

Confirm PW : YYYY

Save and Exit

Esta tela permite a mudança de senha do usuário.

Entre senha com 4 dígitos e pressione a tecla **ENTER** . Senha original de fábrica é 1111.

O usuário não tem permissão de ajustar ou programar o teclado de controle e a câmera dome.

Mudança de senha do Administrador

Current PW: XXXX NEW PW : YYYY Confirm PW : YYYY Save and Exit

Esta tela permite a mudança de senha do administrador.

Entre senha com 4 e pressione a tecla **ENTER**. Senha original de fábrica é 9999.

Nota) A senha original de fábrica para o administrador é 🤊 🔊 🔊 + ENTR . Senha de usuário é 🗓 🗓 🐧 🗎 + ENTR

Se você se esquecer da sua própria senha, contacte a Assistência Técnica ou distribuidor.

3.2 Network (Rede)

1. Ajuste J-BOX: OFF	Selecione para usar ou não a Junction Box opcional.
2. Ajuste do Port	Ajuste a taxa de baud o protocolo da unidade conectada.
3. Configuração MUX	Ajuste a configuração do multiplexador.
4. Ajuste do Teclado de Apoio	Selecione para usar ou não o teclado slave.
Salvar e Sair	Salvar o ajustes modificados e retornar para o menu anterior.

Ajuste de Porta

1.Set Baud Rate
2.Com Ports Exit(ESC)

Ajuste da Taxa de Baud	Entre no sub-menu de ajuste da taxa de baud.
Com Ports	Entre no sub-menu de ajuste de Porta de Comunicação.
Exit	Retorne para o menu anterior.

Ajuste da Taxa de Baud (Baud Rate)

Set Baud Rate 1.DOME1 : 9600 2.DOME2 : 9600 3.RS232 : 9600 Save and Exit

Set Baud Rate 1.DOME1 : 9600 2.D2/DVR : 9600 3.ALARMPC : 9600 : 9600 4.MUX/KBD 5.DVR/AUX : 9600 Save and Exit

< J-BOX :OFF>

< J-BOX :ON>

Com Ports (Portas de Comunicação)

Com Ports

1.DOME1 : DOME 2.DOME2 : NONE 3.RS232 : NONE Save and Exit Com Ports

1.DOME1 : DOME

2.D2/DVR : NONE

3.ALARMPC: NONE

4.MUX/KBD: NONE

5.DVR/AUX: NONE

Save and Exit

< J-BOX :OFF>

< J-BOX :ON>

J-BOX :OFF			
DOME1	2400~38400	None/Dome/DVR5	
DOME2	2400~38400	None/Dome/DVR1-5/PC-DVR/ KBDDUP/KBDTRI/AUX IN	
RS232	2400~38400	None/DVR1-5/PC-DVR/AUX IN	
J-BOX :ON	J-BOX :ON		
DOME1	2400~38400	RS485 :None/Dome	
D2/DVR	2400~38400	RS485 :None/Dome/DVR1-5/PC DVR/AUX IN	
ALARMPC	2400~38400	RS232 :None/AUX IN	
MUX/KBD	2400~38400	RS485 :None/DUPLEX/TRIPLE /AUX IN	
DVR/AUX	2400~38400	RS232 :None/DVR1-5/PC-DVR/AUX IN	

KBDDUP : Teclado + Multiplexador Duplex

KBDTRI : Teclado + Multiplexador Triplex

AUX IN: saída do sinal auxiliar entrada da Dome1 (somente FASTRAX, PELCO)

Nota: Quando o DVR é selecionado em uma porta (entrada), a outra porta (entrada/saída) mostra somente o mesmo DVR. Para mudar o número do DVR em uma porta diferente, primeiro mude o número do presente DVR para nenhum.

Nota: JBOX é um equipamento opcional que não está incluído junto ao Teclado de Controle.

O menu do JBOX deverá ser ajustado em OFF no menu no caso de você não ter o JBOX opcional.

MUX Config (Configuração do Multiplexador)

Esta tela permite que se ajuste a multiplexador mudando a configuração quando se seleciona a câmera, pressionando as teclas NO + CAM. Um máximo de 64 Cameras podem ser instaladas usando 5 MUXs e 4 teclados. Isto é equivalente ao sistema matrix 64x4. Cada 4 usuários podem ver uma das 64 câmeras no seu próprio monitor (AUX).

MUX Config

1.MUX Channel: 16

2.Set MUX A

3.Set MUX B

Save and Exit

Esse menu não é para atribuição de tarefas quando multiplexadores estão instalados em dois níveis. Dois níveis, significa que os pontos de saída no primeiro nível do multiplexador está conectado na entrada do multiplexador do segundo nível.

Presssione **NO** + **CAM** então aparecerá a câmera selecionada no ponto de saída do multiplexador no segundo nível.

Canal do MUX: NO(no use), 16, 28, 32, 48, 64 – Selecione o número do canal do multiplexador (MUX) usado na configuração do mesmo.

Quando seleciona-se o número desejado, a tabela de configuração do multiplexador (MUX) é feita automaticamente de acordo com o número conforme na figura 8.

Quando a configuração é diferente do ajuste automático, pode-se mudar o valores individualmente conforme abaixo:

Ajuste MUX A

Cam<- MUX In Out 0001 001 01

Este menu é para atribuição de tarefas do primeiro nível (nível A) do multiplexador (MUX).

Cam : Identidade da Câmera Dome (Câmera ID)
MUX : Identidade do Multiplexador (MUX ID)

In : Entrada do multiplexador (MUX)

Out : Número do ponto de saída do multiplexador (MUX)

(01: teclado master, 02: teclado slave 1, 03: teclado slave 2, 04: teclado slave 3)

- 1. Mova o cursor (←) na coluna da **Cam** usando o joystick.
- 2. Torça o cabo do joystick para mudar valores.
- 3. Mova o cursor (←) na coluna do **MUX** usando o joystick.
- 4. Torça o cabo do joystick para mudar valores.
- 5. Mova o cursor (←) na coluna **In** usando o joystick.
- 6. Torça o cabo do joystick para mudar valores.
- 7. Pressione CTRL ou ESC para sair.
- 8. Para salvar dados, mova o joystick para a direita na coluna "Salvar e Sair" (Save and Exit) na configuração do MUX.

Pressione **OFF** para apagar o número da câmera.

Ajustar MUX B

Cam<-	MUX	In	Out	
0001	005	01	01	

Este menu é para a atribuição de tarefas do segundo nível (nível B) do MUX.

Cam : Identidade da Câmera dome (Camera ID) MUX : Identidade do multiplexador (MUX ID)

In : Número da entrada de vídeo, conectado no ponto de saída de vídeo do primeiro nível do MUX.

Out : Ponto de saída do MUX.

(01: Teclado master, 02: teclado slave 1, 03: teclado slave 2, 04: teclado slave 3)

Por exemplo: Quando o canal do MUX é 64:

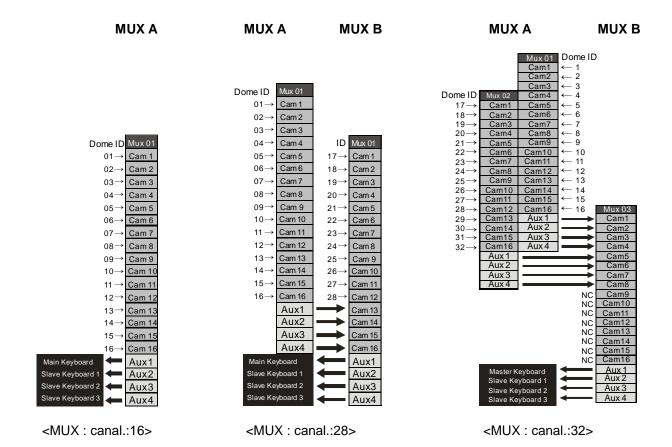
No teclado master, pressionando **64** + **CAM** é operado conforme abaixo:

Cam<-	MUX	In	Out	
0064	004	16	01	

MUX A: o multiplexador 04 saída de câmera (ID=64) da entrada de vídeo 16 para o ponto de saída 1.

Cam<-	MUX	In	Out
0064	005	13	01

MUX B: o multiplexador 05 saídas de câmera (ID=64) da entrada de vídeo 13 para o ponto de saída 1.



MUX A MUX B MUX A MUX B Dome ID Mux 01 Cam 1 Dome ID Mux 01 Cam 3 3 Dome ID Cam 4 4 5 17-Cam 1 Cam 5 Cam 2 18-Cam 6 6 Mux 02 Cam 4 17_ - 5 19-Cam 3 Cam 7 7 Cam 2 Cam 6 Dome ID Mux 03 Cam 4 Cam 8 8 10 33 -Cam 5 Cam 9 Cam 1 Dome ID Mux 03 Cam 4 Cam 8 10 34 Cam 2 Cam 6 Cam 10 — q 35 Cam 3 Cam 7 11 34-Cam 2 Cam 6 Cam 10 Dome ID Mux 04 Cam 4 Cam 8 Cam 12 12 11 Cam 3 Cam 7 Cam 11 49 Cam 1 Cam 5 Cam 9 Cam 13 13 36-Cam 4 Cam 8 Cam 12 12 50 37 Cam 2 Cam 6 Cam 10 Cam 14 Cam 9 Cam 13 51 15 Cam 7 Cam 11 Cam 15 38-Cam 6 Cam 10 Cam 14 _ 14 Cam 3 Cam 8 52 Cam 12 Cam 16 16 39-40. Cam 8 Cam 12 Cam 16 - 16 53 Cam 5 Cam 9 Cam 13 Aux 1 Cam 1 Cam 2 Cam 6 Cam 10 Cam 14 Aux 2 41-Cam 9 Cam 13 Aux 1 55 Cam 11 Cam 15 Cam 3 Cam 8 Cam 12 Cam 16 Aux 4 43-Cam 11 Aux 3 Cam 4 44-Cam 12 Cam 16 Aux 4 Cam 9 Cam 13 Cam 4 Aux 45-Aux 1 58 Cam 10 Cam 14 Cam 15 Cam 11 Aux 3 Cam 7 Aux 3 Cam 15 Cam 7 60 Cam 12 Cam 16 Aux 4 48-Cam 16 Aux 4 61 Cam 13 Aux 1 Cam 9 Aux 1 Cam 9 Aux 2 62 63 Cam 14 Cam 10 Cam 11 Cam 15 Aux 3 Cam 12 Aux 1 Cam 13 NC NC Cam 14 Aux 2 Cam 14 NC Cam 15 NC Cam 16 Cam 16 Aux1 Slave Keyboard 1 Aux2 Slave Keyboard 2 Aux3 Aux3 Slave Keyboard 3

Figura 8 – configuração do MUX

<MUX: canal.:64>

<MUX: canal.:48>

16

Ajuste do Teclado de Apoio

Set Slave Kbd

1.Slave KBD : OFF
2.MUX cont : OFF
3.DVR cont : OFF
4.Dome Menu : OFF
5.Slave KBD Unit
Save and Exit

Esta tela permite ajuste e quantidade do Teclado de Apoio (Slave KBD) de Controle e habilidade de controle do menu do Multiplexador e do DVR, etc.

1. Teclado de Apoio	ON: Teclado de Apoio pode controlar a unidade que está conectada ao Teclado Master de controle.
2. Controle do MUX	ON: Teclado de Apoio tem permissão de acessar o menu de instalação do Multiplexador.
3. Controle de DVR	ON: Teclado de Apoio tem permissão de acessar o menu de instalação do DVR.
4. Menu da Dome	ON: Teclado de Apoio tem permissão de acessar o menu de instalação da Cúpula.
5.Unidade de Teclado de Apoio	Entrada do submenu das unidades do Teclado de Apoio.
Salvar e Sair	Savar as mudanças na programação e retornar para o menu anterior.

Unidades do Teclado de Apoio

Slave KBD Unit

1.Slave ID1 : OFF 2.Slave ID2 : OFF 3.Slave ID3 : OFF Save and Exit

Este programa permite que você programe o Teclado de Apoio, quantidade de Teclados de Apoio. Para utilizar o Teclado de Apoio, posicione em ON

3.3 Câmera

Cam : Camera ID

PR : Protocol[F2,F2E,P-D(PELCO-D),P-P(PELCO-P)]

PT : Port[D1(DOME1),D2(DOME2)]

BR: Baud rate

Cam<- PR PT BR 0001 F2E D1 9600

Este ajuste de câmera está listado em no máximo 64 câmeras e Idendidade de Câmera (ID) tem até 3999. Quando o teclado está com a opção **Alarm Check** ligada (ON), a instalação da câmera será automaticamente após o teclado checar a câmera, após ser ligada ou após o scan das funções da cúpula.

Nesse momento, o protocolo F2E não pode ser modificado.

Para adicionar outra câmera:

- 1. Selecione a linha em branco (- -) movendo o joystick para baixo ou para cima.
- 2. Torça o cabo do joystick em sentido horário, então o número da próxima câmera irá aparecer ou pressione o número da câmera e a tecla **CAM**, se este número ainda não estiver definido, o número da câmera irá aparecer.
- 3. Ajuste o protocolo apropriado bem como o porto movendo o cursor (←) com o joystick. A opção de checagem de alarme está ON: P-D (PELCO-D), P-P (PELCO-P) A opção de checagem de alarme está OFF: F2, F2E, P-D (PELCO-D), P-P (PELCO-P)
- 4. Ajuste a taxa de baud apropriada na câmera.
- 5. Para adicionar uma nova câmera, repita os passos 1 a 4.
- 6. Pressione CTRL para salvar e sair.
- 7. Para mudar a câmera, repita os passos 2 a 6 depois de selecionar o número da câmera desejada.

Pressione **OFF** para deletar uma câmera salva.

Pressione a tecla **ESC** para sair sem salvar as configurações.

Nota) A taxa de baud da F2E é de acordo com o valor da taxa de baud no menu.

Quando o teclado está com a opção de checagem de alarme em OFF, as configurações da câmera aparecerá em um valor em branco assim que se ligar. Ao mesmo tempo, ajuste todas as câmeras, de acordo com os procedimentos acima.

3.4 Hora / Data

TIME/DATE				
1.Dispaly	:ON			
2.Year	:2007			
3.Month	:JUL			
4.Day	:02 MON			
5.Hour	:12			
6.Minute	:20			
Save and Ex	it			

Ajuste Hora e Data no Teclado de controle

3.5 ALARME

Alarm				
1.Check	:ON			
2.Beep	:ON			
Save and	Exit			

1. Checagem de Alarme	Quando ajustado em ON, o Teclado de Controle irá checar o sinal de alarme e cada porta poderá ser conectado a 32 câmeras dome. Quando ajustado em OFF, não irá checar o sinal de alarme e cada porta poderá ser conectado a 128 dome câmeras.
2. Bip do Alarme	Quando ajustado em ON, o Teclado de Controle terá um som de "bip" quando sinal de alarme for detectado.
Salvar e Sair	Salva e muda as configurações e retorna para o menu anterior.

NOTA: Quando se instala mais de 64 domes em uma porta, a checagem de alarme deverá ser ajustada em OFF

3.6 LCD

LCD

1.Bright :03 2.Backlight :ON Save and Exit

- Brilho : 01~12 - Backlight : ON/OFF

3.7 BANCO DE DADOS

Data Bank

1:Download-> 2:Download-> Exit(ESC)

A função de banco de dados te permite a programar os dados de uma câmera selecionada e upload os dados salvos de um teclado para a câmera selecionada.

Mova o joystick para a direita para download.

Data Bank 1 065.5%

Após o download, se com sucesso, pressione **ENTER**.

Data Bank 1
Download OK

Após o download, se falhar, pressione ENTER.

Data Bank 1
Download Error

Após o download, mostra a figura correta.

Data Bank

1: 0001E

2: Download->

Para upload, selecione o upload e mova o joystick para a direita.

Data Bank 1
Upload
Clear Data
Exit(ESC)

Para limpar os dados salvos, selecione limpar dados (clear data) e mova o joystick para a direita.

3.8 INICIALIZAÇÃO

Para inicializar o teclado, selecione Inicialização (Initialization) Após Inicialização, o teclado retorna com os valores de fábrica. MAIN MENU 8.Initialization

> ARE YOU SURE? ENTER OR ESC

3.9 TEMPO DE ESPERA

MAIN MENU 9.Hold time:005s

Quando a Identidade da dome do teclado master é a mesma que o teclado slave, ou o do modo AUX IN (dome2 port), durante o tempo de espera após o teclado master controle a dome, o teclado slave e a unidade vinda do modo AUX IN (dome2 port) não pode controlar a dome.

INF (Infinito)	O usuário do teclado slave nunca tem o direito de controle da dome que for selecionada pelos usuários do teclado master.
1 ~ 200 segundos	Após ter selecionado o tempo de espera, o teclado slave poderá controlar a dome.

Quando a Identidade da dome (ID) não for a mesma que a do teclado slave ou da do vindo do modo AUX IN (dome2port), o tempo de espera não será relacionado.

Capítulo 4 — Instalação do Teclado de Apoio

Teclado Mestre deverá ser instalado seguindo os seguintes procedimentos:

- 1. Cheque pelo interruptor dip, o oitavo do S1 "OFF".
- 2. Pressione CTRL + MENU. Cheque o ajuste do Teclado de Apoio Slave KBD em "ON".

Network ► Set Slave KBD ► SLAVE KBD: ON

Network ► Set Slave KBD ► Slave KBD Unit: ON para teclado slave desejado.

Teclado de Apoio (Slave) deverá ser instalado da seguinte forma:

- 1. Cheque se o interruptor dip, o oitavo do S1 está "ON".
- 2. Se voce istalar todas as conexões corretamente e ligar o teclado slave, deverá ver a seguinte tela:

Ver x.x Slave1

Password: xxxx

←ID do Equipamento Atual = 1

←Configuração de Fábrica é 9 9 9 9 administrador, 1 1 1 1 usuário

Not connected

←significa que o controlador não está conectado ao teclado mestre

3. Pressione CTRL + MENU. Ajuste o ID do Teclado de Apoio como sendo 01

MAIN MENU

- 1.Configuration
- 2.Network
- 3.LCD
- 4. Initialization

Exit(ESC)

Configuration

1.Key Beep: ON

2.key Lock : OFF

3.Chg User PW

4.Chg Admin PW

Save and Exit

Network

1.J-BOX Set : OFF

2.Keyboard ID : 01

3.BPS:9600

Save and Exit

LCD

1.Bright :03

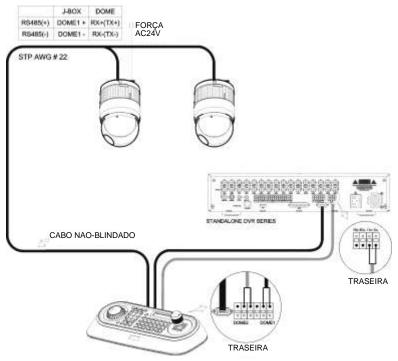
2.Backlight :ON

Save and Exit

Capítulo 5 — Instalação com DVR Series

5.1 Instalação com DVR Standalone

Quando o usuário quer se conectar ao DVR, prossiga a seguinte ordem:

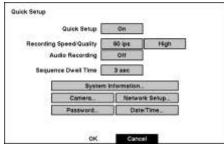


TECLADO DE CONTROLE

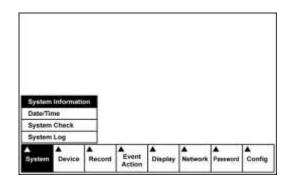
- 1. Conecte o cabo RS232 entre a porta RS-232 do DVR e RS- 232 do teclado. (Esta conexão permite que o DVR controle remotamente do teclado de controle)
- 2. Como instalar o Teclado de Controle
 - A. Ligue o Teclado
 - B. Digite a senha (Programação de Fábrica é 9 9 9 9)
 - C. Abra o menu do Teclado de Controle pressionando a tecla CTRL + MENU .
 - D. Programe, conforme abaixo, no menu de Network

l	Com	Ports	
ı	DOME1	:	Dome
ı	DOME2	:	AUX IN
I	RS232	:	DVR1-DVR4
l			

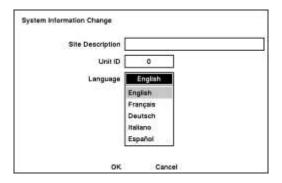
Como instalar o DVR



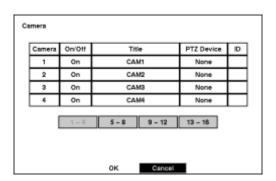
A. Pressione "OK", e a tela abaixo irá aparecer.



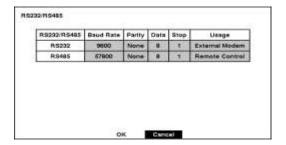
B. Selecione "System Information" no menu de sistema e mude a Unidade de ID (UNIT ID)



C. Selecione "Câmera" no menu do Equipamento. Unit ID deverá ser de 1 até 99. Unit ID não aceita o número "0".



D. Ajuste o "PTZ Device" e "ID" da câmera dome. Selecione RS232/RS485 após o PTZ for instalado. Então a instalação será como na tabela abaixo.



RS232/RS485	Taxa de Baud	Paridade	Dados	Parar	Usagem
RS232	9600	Nenhuma	8	1	Controle Remoto
RS485	9600	Nenhuma	8	1	Controle PTZ

- 4. Após configurar a Unit ID, Camera, e RS232/RS485, a instalação da câmera dome estará basicamente completa. Favor consultar o manual de instruções do DVR para outras instalações.
- 5. Pressione o número relativo ao controlador, o qual corresponde a unit ID do DVR. Então pressione o botão DVR e ajuste a unit ID do controlador.
- 6. Esteja certo de que qualquer mudança apareça na tela quando pressiona a tecla

 do controlador para teste básico. Se nenhuma mudança aparecer, verifique a conexão do cabo e as configurações de instalação.

5.2 Instalação com DVR Série PC

Se o usuário quiser se conectar com um DVR PC, por favor, prossiga na seguinte ordem:

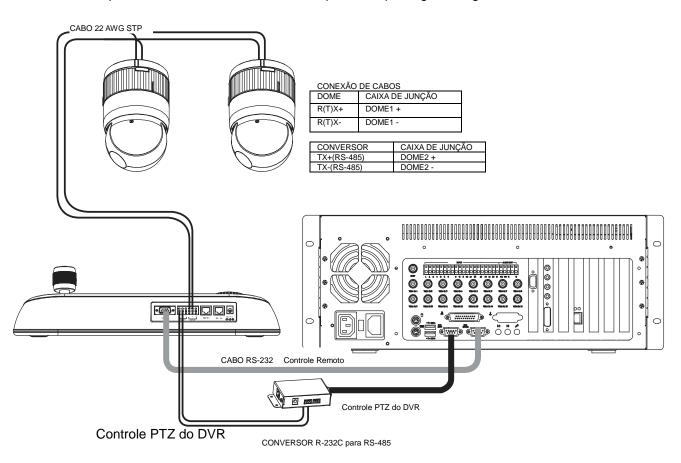


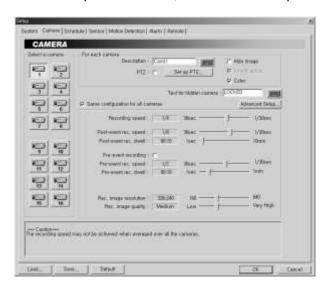
Figura 11 - Diagrama de Conexão DVR PC

- 1. Conecte o cabo RS-232C entre o porto RS-232C do DVR PC e o porto RS-232C do teclado. (Esta conexão permite que o DVR PC controle remotamente do Teclado de Controle)
- Plugue o RS-232C no conversor RS-485 no porto RS-232C do DVR PC. Conecte os cabos entre TX(+/-) do conversor e a DOME2(+/-) do teclado. (Esta conexão permite que o PC DVR PTZ controle do Teclado de controle)
 - 3. Como instalar o Teclado de Controle.
 - A. Ligue o Teclado de Controle.
 - B. Digite a senha (Progamação de Fábrica é 9 9 9 9 9
 - C. Abra o menu do Teclado de Controle pressionando a tecla CTRL + MENU.
 - D. Ajuste conforme abaixo no menu de Network.

- 4. Como instalar DVR PC
 - A. Ligue o DVR PC.



B. Se pressionar o botão setup na tela acima, a tela abaixo irá aparecer.



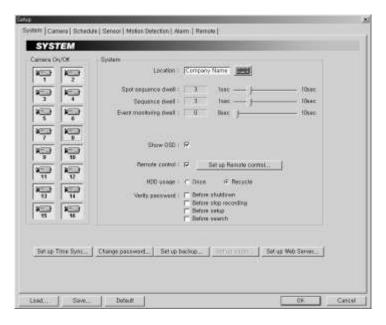
C. Selecione o número da entrada na câmera dome conectada. Então instale conforme abaixo, para selecionar o PTZ após checar a caixa PTZ.

Port : COM1
RX Device : Fastrax....
Baud Rate : 9600
Data : 8
Parity : None
Stop Bit : 1

D. Se PTZ não é necessário para DVR PC, cabeamento e instalação aqui não são necessarios. (PC DVR está apto a ser controlado remotamente e não há função do PTZ)

5. Como instalar remotamente DVR PC

A. Se selecionar Setup no menu principal, a tela abaixo irá aparecer.



B. Após ter selecionado o Sistema e checar a caixa de controle remoto, favor configurar conforme abaixo, a Instalação de Controle Remoto. O ID do equipamento não permite o número "0"

Port : COM2
Baud Rate : 9600
Date : 8
Parity : None
Stop Bit : 1
Device ID : XX

C. Esteja certo de que se alguma mudança aparecer na tela, pressione a tecla **QUAD** (Próxima Tela) de um controlador para teste básico. Se não houver nenhuma mudança, cheque a conexão do cabo e instale novamente.

Capítulo 6 — Operação

6.1 Bloqueio/Desbloqueio do Teclado (Comando Oculto)

Quando o usuário deixar a mesa de controle, deverá bloquear o teclado de controle para previnir uso não autorizado.

Pressionando 7777+ENTER irá bloquear o teclado de controle. Pressionando 7777+ENTER enquanto o teclado está bloqueado irá abrir a janela de senha. Se a senha correta for digitada, o teclado de controle retorna a operação normal.

Se a energia for desligada e religada enquanto o teclado de controle estiver bloqueado, o sistema irá pedir pela senha. Digitando a senha correta fará com que retorne a operação normal.

NOTA: Se voce se esquecer de sua senha, desligue o teclado de controle, contate seu distribuidor para recuperar sua senha de 4 dígitos. Isto irá modificar a senha original de fábrica.

6.2 Controlando o Multiplexador

Utilizando um multiplexador permite mais flexibilidade nos tipos de câmeras que podem ser usadas no sistema completo. Câmeras Dome e Câmeras Regulares podem ser misturadas.

As teclas PIP, 2x2, 3x3, 4x4, ZOOM, SET, etc., são teclas que são usadas para operar o multiplexador.

6.2.1 Selecionando o Multiplexador

Duplexer : Pressione a tecla **MACRO/MENU** para entrar o menu de instalação do Multiplexador e segure a tecla **ENTER** enquanto navega utilizando o joystick. **(ENTER+Joystick)**

Triplexer: Mova o Joystick para cima com a tecla ENTER pressionada ENTER+Joystick) irá mostrar o menu do multiplexador. Isto irá agir como um mouse. Girando o cabo em sentido horário, irá agir como tecla de ajuste do multiplexador. Girando em sentido anti-horário, irá agir como a tecla ESC no Multiplexador.

Selecionando o multiplexador (Mux ID No. + MUX)

Exemplo: Se o endereço da unidade do Multiplexador for 128, deverá pressionar 1 2 8 + MUX para controlar o Multiplexador de número 128.

6.2.2 Seleção da Câmera Dome

Selecionando câmera (No. + CAM)

Com estas seleções o teclado de controle tem controle total da câmera selecionada, se esta for uma câmera dome.

Vendo em Modo Tela Cheia (Mux ID No. + MUX, entrada de vídeo do Multiplexador No. + MAIN)

Selecione as câmeras de 1 a 16 pressionando o número da câmera então a principal. A câmera selecionada irá aparecer no modo de tela cheia e sob o controle do multiplexador se esta for uma câmera dome.

Imagem no Ponto de Saída do Monitor (SPOT No. + SPOT + Camera No. + ENTER)

Pressioando SPOT **No.** + **SPOT** + Camera **No.** + **ENTER** irá trocar o número da câmera selecionada para o específico ponto de saída do multiplexador. A câmera selecionada poderá ser uma dome câmera ou uma câmera standard. O teclado de controle mantém o controle da câmera dome selecionada anteriormente. Isso não muda o ponto de saída principal do multiplexador.

Exemplo:

1 + MUX, 2 + SPOT + 12 + ENTER irá trocar a câmera 12 no multiplexador 1 para o ponto de saída 2 do multiplexador 1.

2 + MUX, 1 + SPOT + 16 + ENTER irá mudar a câmera 16 no multiplexador 2 para o ponto de saída 1 do multiplexador 2.

6.3 Resumo dos Controles do Teclado

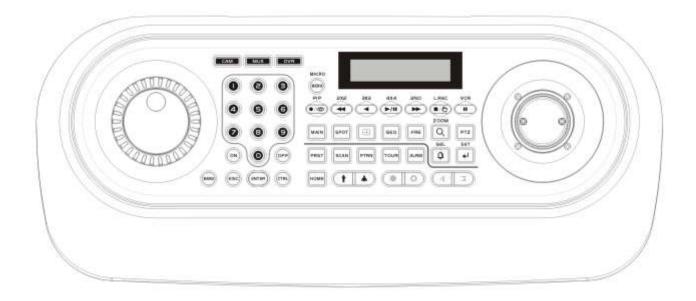
Exemplo de Operação com Tecla Chave

CTRL + MENU : Pressione e segure a tecla CTRL e pressione a tecla MENU .

1 + CAM : Pressione a tecla 1, CAM sequencialmente.

CTRL + JOYSTICK : Pressione e segure a tecla CTRL enquanto manuseia o Joystick.

ENTER + JOYSTICK: Pressione e segure a tecla **ENTER** enquanto manuseia o *Joystick*.



6.3.1 Teclas para a Câmera Dome

Função	Key Label	Descrição
Seleção da Câmera	No. + CAM	Mostra a câmera selecionada no ponto de saída do multiplexador e permite que a câmera seja controlada pelo teclado de controle, se a câmera selecionada for uma câmera dome. Seleção do número de funções com as teclas de função (ex.: 1 + CAM, 3 + TOUR, 5 + SCAN, 6 + PRST)
Cancelar	€SC)	Cancela as entradas atuais. Saída das funções em operação ou menus, falhas de status, etc.
Alarme	ALRM	Desativa todos os alarmes atuais e desliga todos os beeps temporariamente. Se o alarme for ativado novamente dentro do tempo de espera programado, o timer será reiniciado e o beep irá soar novamente.
Relê Ligado	ON	Relê Número. 1-4 + ON irá ativar o relê selecionado.
Relê Desligado	OFF	Relê Número. 1~4 + OFF irá desativar o relê selecionado.
Home	номє	Aciona imediatamente HOME Deleta valores selecionados ou funções em programação.
Global	ENTER	Envia todas as câmeras para preset (ex.: 1, 2 5 5 + ENTER). 8 8 8 + ENTER: Modo de gravação noturna, 9 9 9 + ENTER: Modo normal.
Acionar a posição Preset	PRST	Pressionando Prst irá trazer todo o menu de programação de Preset Recalls preset; (e.g.; 1, 2 3 1 2 4 0 + PRST) No modo de programação de preset ou tour, o operador poderá rever os presers existentes (selecionados pelo cursor) pressionando essa tecla.
Tour	TOUR	Pressionando TOUR irá trazer toda o menu de programação diretamente. Reativa os presets programados ou funções sequencialmente. (ex.: 1 + TOUR)
Pattern	PTRN	Pressionando PTRN irá trazer diretamente o menu de programação de pattern. Repete o pattern selecionado da câmera dome. atual .(ex.: 1 + PTRN)
Auto Scan	SCAN	Pressionando Scan irá trazer o menu de programação de Auto Scan. Aciona a função de Auto panning (ex.: 2 + SCAN repete Auto Scan 2).
Configuração	MENU	Entra no menu de programação. CTRL+MENU irá invocar o menu de instalação do Teclado.
Programa	CTRL	No. + CTRL + PRST Irá armazenar vista atual diretamente como preset. No. + CTRL + TOUR Irá abrir o menu de programação. No. + CTRL + SCAN Irá abrir o menu de programação.
Controle	CTRL	CTRL+Joystick: Num modo de programação (Preset, Pattern, Scan, Privacy) o joystick opera como se num modo normal de controle. Enquanto pressionando e segurando a tecla CTRL, todos os movimentos do joystick irão iniciar a gravar quando no menu de programação de pattern. CTRL+Joystick:, em mode de operação normal, o controle de velocidade manual do joystick irá operar em modo turbo.
Enter	ENTER	Completes entering data for the password or title [ENTER+Joystick]: Tecla de direção no modo remoto do DVR ou Multiplexador (PTZ, mouse, cursor)
Foco Manual	(4) <u>1</u>	Ultrapassa auto foco. Movendo o cursor reativa o modo de Auto Foco.
Iris Manual		Ultrapassa auto iris. Movendo o joystick reativa o modo de Auto Iris.
Zoom	1 6	Controle de Zoom.
Joystick	Twist ,Up / Down Left / Right	Controle de Zoom (proporcional a posição), Controle de Tilt, Cursor para Cima/Baixo no Menu de Controle de Pan, Cursor para Esquerda/Direita ou Rolagem de Página no Menu.

6.3.2 Teclas para o Multiplexador

Função	Key Label	Descrições
Selecione ID do Mux	MUX	Selecione o Multiplexador (ex.; 1 or 2 + MUX)
Tela Cheia	No. + MAIN	Põe o Multiplexador em modo de Tela Cheia na câmera de número selecionado.
PiP	PIP ()	Modo Picture-in-Picture.
Display 2 em 2	2X2	Mostra a visão de 4 câmeras. As câmeras restantes podem vir em sequência da mais baixa-direita.
Display 3 em 3	3X3	Mostra a visão de 9 câmeras. As câmeras restantes podem vir em sequência da mais baixa-esquerda.
Display 4 em 4	4X4 -/II	Mostra a visão de 16 câmeras no tamanho 1/16
Segundo	2ND D	Segundo modo do PIP multiplexador. Pressionando 2nd + ENTER retornará novamente ao modo normal.
Panic record	L.REC /	Põe a câmera em modo Panic Record.
Macro	MACRO	O mesmo que a tecla menu no modo Duplexer. O mesmo que a tecla Macro no modo Triplexer.
Selecionar o Alarme	SEL	O mesmo que a tecla selecionada no modo Duplexer. O mesmo que a tecla Alarm no modo Triplexer.
Congelar	FRE	Congela o vídeo vindo da câmera selecionada.
Zoom Digital	ZOOM	Entra em modo de Zoom.
Sequência	s∈a	Põe o Multiplexador em Modo de Sequência.
VCR	VCR	Transforma o Multiplexador em modo VCR.
SET	SET	Esta tecla tem várias funções. Traz o menu Popup, ajusta seleções nos menus OSD e diminui os números na função numérica.
Ponto de Saída	Spot No. + SPOT + CAMERA No. + CONTER	Mostra a câmera selecionada como um ponto de saída do atual Multiplexador. (ex.: 2 + SPOT +1 + ENTER irá mostrar a câmera 1 como ponto de saída 2 do atual Multiplexador.
Movimento do Cursor	+ Joystick	Controle para Cima/Baixo/Esquerda/Direita no Zoom e modo de Instalação. Cabo gira em sentido horário para Ajuste. Cabo gira em sentido anti-horário para mode ESC.

6.3.3.1 Teclas para o DVR [DVR1-4, PC-DVR]

Função	Key Label	Descrições
Seleção de ID	DVR	Seleção de ID do DVR. (ex.:1 or 2 + DVR).
MENU	MACRO	Entrar na tela de Programação Rápida. Será necessário digitar a senha de administrador para acessar a Programação Rápida. Pressionando essa tecla, irá também fechar o menu atual e gerar uma caixa de diáligo.
Gravação	●/☆	[DVR1,DVR3] Gravação on e off. [DVR2,DVR4] Ligar e Desligar Registro de Pânico.
Acionar Preset	No. + •/**	Acionar o número de Preset no modo PTZ.
Retornar	•	Tocar vídeo de traz para frente em alta velocidade. Pressionando a tecla novamente, faz com que muda a forma de velocidade de , para
Reverse Play	•	Sem operação
Play/Pause	▶/II	[DVR1- 4] Toca dados gravados/ Pausa/Play dados gravados / Pausa. [PC-DVR] Toca.
Avançar	*	Adianta o vídeo em alta velocidade. Pressionando a tecla novamente muda a forma de velocidade de >> , >>> e >>>> .
PARAR	■/也	[DVR1,DVR2] Durante o modo de Playback retorna o DVR para o monitoramento ao vivo.
SPOT	■/©	[DVR3,DVR4] Mostra o SPOT em um menu pop-up.
Savar Preset	No. + 1/6	Salva o número do preset em modo PTZ.
Pausar	II	[DVR1- 4] Sem operação, [PC-DVR] Pausa
Tela Cheia	No. + MAIN	Mostra câmera selecionada em Modo de Tela Cheia e entra os números no menu de login.
Spot Sequence	Spot No. + SPOT + ENTER	Alterna a sequência ON e OFF de um ponto de saída selecionado.
Spot output	Spot No. + SPOT + camera No. +	Mostra câmera selecionada como um ponto de saída do DVR atual.
Display Modo		Alterna entre formatos diferentes. Os formatos disponíveis são: full, 4x4, 3x3, 2x2 and PIP.
Sequência	S€Q	Quando está em modo al vivo, pressionando a tecla SEQUENCE mostra outro canal ao vivo sequencialmente. Quando em um dos formatos de múltipla visão, pressionando essa tecla irá fazer com que o DVR sequenciar as câmeras em 2 modos de sequência: Page e "Cameo". No modo de Page, as sequências do DVR vão entre as disposições da tela (páginas). No modo Cameo, mostra câmeras ao vivo sequencialmente. Pressionando a tecla SEQUENCE enquanto em modo de Sequência, irá sair deste modo.
Congelar	FRE	Congela a atual tela ao vivo.
Procurar	Q	Entra e Sai do modo Playback.
Zoom Digital	CTRL Q	[DVR1- 4] Entra no modo de Zoom Digital quando o DVR tem a função de Zoom Digital.

Função	Key Label	Descrições
Alarme	Q	Primeiro irá limpar as saídas do DVR incluindo a campainha interna durante o alarme. Segundo, irá mostrar o registro do evento quando está em modo de monitoramento ao vivo, salvo tenha algum alarme ativo.
Enter	4	[DVR1- 4]Seleciona um ítem em destaque ou completa a entrada que voce tenha feito.
Movimento do Cursor	+ Joystick	Controle para Cima/Baixo/Esquerda/Direita em Modo de Zoom Digital e Instalação. Cabo gira em sentido horário para ajustes. Cabo gira em sentido anti-horário para modo ESC
Shuttle		O Shuttle Ring opera somente no modo de Playback. Girando o anel em sentido horário toca o vídeo para frente. Girando o anel em sentido anti-horário toca o vídeo para traz.
Jog		O Jog Dial opera somente quando o vídeo em curso está em pausa. Girando o jog dial em sentido horário, voce pode tocar o vídeo adiante, imagem por imagem.
Seleção de Cam	No. + CAM	[PC-DVR] Seleciona a câmera e a muda para o modo de tela cheia.
Modo de Display	CTRL + 1 ~ CTRL + 9	[PC-DVR] Muda o modo de tela.
Go last	CTRU ₊	[PC-DVR] Vai para a última imagem.
Go last	CTRU ₊	[PC-DVR] Vai para a última imagem.
X times Forward play(Avanço)	1~9+	[PC-DVR] Acelera a imagem em x(número de vezes)
X times Backward play (Retrocesso)	1~9+	[PC-DVR] Acelera o retrocesso em x (número de vezes)
PTZ	PTZ	[DVR1- 4] Abre uma tela de Pan/Tilt/Zoom screen na qual permite que voce controle propriamente as câmeras PTZ.
Foco Manual	CTRU 4 1	Quando uma câmera PTZ está conectada ao DVR, pode-se controlar o foco. Movendo o cabo de Zoom ativa o modo de Auto Foco.
Iris Manual	CTRU O	Quando a câmera PTZ está conectada ao DVR, pode-se controlar o IRIS. Movendo o joystick reativa o Modo de Auto Iris.
Zoom	CTRU T A	Quando a câmera PTZ está conectada ao DVR, pode-se controlar a posição do Zoom.
Movimento	+ Joystick	Controle para Cima/Baixo/Esquerda/Direita no Modo da PTZ. Manuseie em sentido horário ou anti-horário para o controle do Zoom.

- * Quando o DVR tem o botão de gravação, selecione DVR1.
- * Quando o DVR tem o botão de gravação de pânico, selecione DVR2.
- * Quando o DVR tem os botões de gravação e ponto, selecione DVR3.
- * Quando o DVR tem o botão de gravação de pânico, selecione DVR4.
- * Quando o DVR é de plataforma PC, selecione PC-DVR.

 * A chave para que o controle da dome opere somente quando a dome está conectada ao DVR pelo RS485 e o DVR está em modo PTZ.

6.3.3.2 Exemplo de operações de Tecla em um PC-DVR

Função	Key Label	Modo Ao Vivo(Guard)	Modo Gravado
MENU	MACRO MENU	SEM AÇÃO	
Gravação	•/ *	LIGA/DESLIG	SA Gravação
Ativar Preset	No. + •/*	Ativa F	Preset
Procura	Q	Ir para modo Gravado	Parar
Retrocesso	4	SEM AÇÃO	Retroceder uma imagem
X vezes Tocar em retrocesso	1~9+	SEM AÇÃO	Retroceder Rápido x(No.) a velocidade .
Tocar em reverso	•	SEM AÇÃO	Tocar em Reverso
Tocar/Pausar	▶/II	SEM AÇÃO	Tocar
Avançø	>	SEM AÇÃO	Avançar uma imagem
X vezes Tocar em avanço	1~9+	SEM AÇÃO	Acelerar x(No.) a velocidade.
PARAR	■/ (2)	SEM AÇÃO	Ir para modo Guarda
Salvar Preset	No. + 1/6	Savar F	Preset
Pausar		SEM AÇÃO	Pausar enquando toca
Tela Cheia	No. + MAIN	NO AC	TION
Sequiencia de Spot	Spot No. + SPOT + (ENTER	Operar ou não de ac	ordo com o modelo.
saída de Spot	Spot No. + SPOT + camera No. +	Operar ou não de ac	ordo com o modelo.
Modo de Display	\Box	Mudar o Modo de Display	SEM AÇÃO
Sequência	s∈a	Sequência	NO ACTION
Congelar, PTZ, Enter	FRE PTZ 4	SEM A	ÇÃO
Seleção de Câmera	No. + CAM	Seleção de	e Camera

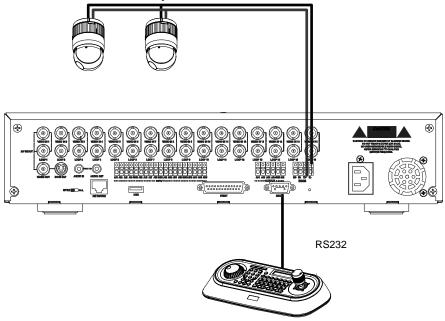
^{*} Por exemplo, pressione para ent

para entrar em modo gravado.

6.4 Protocolo DVR5 para DVR versão 3.1.0 e superior.

Instalação do protocolo DVR5 quando um DVR é utilizado.

Nota: Quando voce ajusta o protocolo para DVR5, o teclado opera como se fosse somente o teclado do DVR e voce deve instalar somente cúpulas no DVR.



Quando você controla a câmera PTZ pelo DVR, siga conforme abaixo:

- 1. Conecte o cabo RS232 entre o porto RS-232 do DVR e o porto do DVR na J-box. (Esta conexão permite o controle remoto do DVR do teclado de controle)
- 2. Conecte os cabos RS485 entre o DVR e as câmeras PTZ.
- 3. Conecte o cabo de força na porta energia do teclado.
 - A. Entre a senha (Original de Fábrica é 9999)
 - B. Abra o menu do teclado de controle, pressionando as teclas CTRL + MENU.
 - C. Ajuste o menu de Network conforme abaixo:

Set Baud Rate
DOME1 : 9600
DOME2 : 9600
RS232 : 9600

Com	Ports	5	
DOME1	:	NONE	
DOME2	:	NONE	
RS232	:	DVR5	

Nota: A taxa de baud do DVR/AUX deverá ser a mesma da do RS232 do DVR

4. Como Instalar o DVR:

- D. Ligue o DVR.
- E. Entre no menu de acordo com o manual de instruções do DVR.
- F. Mude a porta para "RS232" do controle remoto de todos os equipamentos.
- G. Confirme a configuração idêntica do RS232 com o teclado. Ex: Taxa de Baud: 9600, Data Bit: 8, Stop Bit: 1, Parity: None)
- H. Mude o Controle Remoto para "Controle Remoto2" no menu de equipamentos.
- I. Mude a porta para "RS485" no menu do PTZ da câmera no menu de equipamentos.
- J. Confirme a programação idêntica do RS485 no menu PTZ com câmeras PTZ.
- K. Ajuste o menu PTZ de acordo com as câmeras PTZ.

Nota: Á taxa de baud para todas as câmeras PTZ deverá ser upside um tipo de velocidade. (ex.: Todo 9600 o todo 2400)

Nota: O produto da FASTRAX deverá ser usado "FASTRAX2"

- L. Ajuste o número de ID de acordo com as câmeras PTZ.
- M. Ajuste o número de ID do sistema em 1.

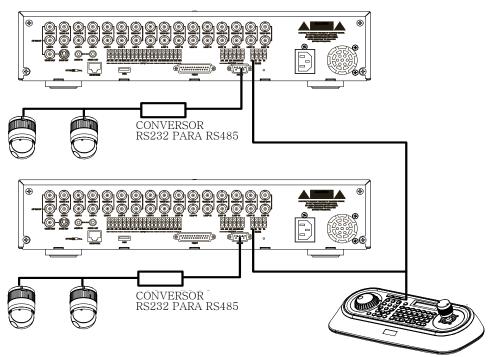
Operação do teclado

Quando a câmera PTZ é instalada em um DVR, voce deverá selecionar o número do canal de entrada e não o número de ID da câmera PTZ.

Por exemplo, quando a câmera PTZ com o número de ID 5 é instalado o número 1 do cabo de entrada do DVR, para controlar a câmera, você seleciona 1 + CAM não 5 + CAM.

Ação	Tecla Pressionada	Observação / Display LCD
Seleção do DVR	1 + DVR	Mostra o DVR-001 no topo da linha
	1 + CAM	CAM:0001 no topo da linha DVR-001 no topo da linha
Seleção da Câmera	17 + CAM	CAM:0017 no topo da linha DVR-001 no topo da linha
Seleção da Câmera do DVR #2	2 + DVR	CAM:0017 no topo da linha DVR-002 no topo da linha
Seleção da Camera 1 do DVR #2	1 + CAM	CAM:0001 no topo da linha DVR-002 no topo da linha
Retornar para o DVR #1	1 + DVR	CAM:0001 no topo da linha DVR-001 no topo da linha
	1 + MAIN	CAM:0001 at the top line DVR-001 at the top line
Seleção de Tela Cheia (Full-screen)	16 + MAIN	CAM:0016 no topo da linha DVR-001 no topo da linha
, , ,	32 + MAIN	CAM:0032 no topo da linha DVR-001 no topo da linha
Retorno para o DVR #2	2 + DVR	CAM:0032 no topo da linha DVR-002 no topo da linha
Controle da saída do SPOT	1+SPOT + 1+ENTER	Câmera 1 vai para a saída SPOT 1
	2+SPOT + 16+ENTER	Câmera 16 vai para a saída SPOT2
	1+SPOT +ENTER	Sequência de saída SPOT 1
	1+SPOT +ENTER	Parar sequência de saída SPOT 1

Instalação do protocolo DVR5 quando muitos DVR estão em uso.



Quando você controla câmeras PTZ em vários DVRs, você precisa de conversores RS232 a RS485. Câmeras PTZ são conectadas aos conversores RS232 to RS485 pela porta RS232 no DVR e Teclado, que são conectados pelo RS485 na porta do DVR. Siga conforme abaixo:

- 1. Conecte o cabo RS485 entre a porta RS485 no DVR e a porta DOME1 no teclado.
- 2. Conecte o cabo RS232 entre a Porta RS-232 do DVR e a Porta RS232 do RS232 ao conversor RS485.
- 3. Conecte as câmeras PTZ na porta RS485 do RS232 ao conversor RS485.
- 4. Repita as etapas 1-3 em cada DVR.
- 5. Ajuste o número de ID do sistema de cada DVR do 1 ao último DVR aumentando 1.
- 6. Ajuste o menu de network do teclado conforme abaixo:

Set Baud Rate	Com Ports
DOME1 : 9600	DOME1 : DVR5
DOME2 : 9600	DOME2 : NONE
RS232 : 9600	RS232 : NONE

Nota: A taxa de baud da DOME1 deverá ser a mesma de uma das RS485 do DVR.

- 7. Como instalar o DVR:
 - A. Ligue o DVR
 - B. Entre no menu de acordo com o manual de instruções do DVR.
 - C. Mude a porta para "RS485" do controle remoto no menu de equipamentos.
 - D. Confirme instalação idêntica do RS485 com o teclado.
 Ex: Taxa de Baud Rate:9600,Data Bit:8,Stop Bit:1, Parity:None)
 - E. Mude o Controle Remoto para "Controle Remoto2" no menu de equipamentos.
 - F. Mude a Porta para "RS232" no menu da PTZ da câmera no menu de equipamentos.
 - G. Confirme instalação idêntica do RS232 no menu com câmeras PTZ.
 - H. Ajuste o menu PTZ de acordo com as câmeras PTZ (PRODUTO E ID).

Nota: A taxa de baud de todas as câmeras PTZ deve ser usadas em um tipo de velocidade (ex: Tudo 9600 ou tudo 2400)

Teclas para a Câmera Dome:

	Key Label	Descrições	
Seleção da Câmera	116 + CAM	Mostra o número da câmera selecionada.	
Cancela	ESC	Cancela entradas atuais. Existe de atuais funções atuantes ou menu, erros, status, etc.	
Alarme	ALRM	Sem Ação	
Home	HOME	Ativa imediatamente a função Home. Deleta valores selecionados ou funções em mode de programa.	
Ativar Posição Preset	PRST	Pressionando Prst irá trazer o menu de programação de Preset. Reativar preset;(ex; 1, 2 3 1 2 4 0 + PRST) Em modo de programação de preset ou tour, o operador pode rever os presets existentes (selecionados pelo cursor) pressionando esta tecla.	
Tour	TOUR	Pressionando TOUR trará imediatamente o menu de programação de tour. Reativar presets programados ou funções sequencialmente. (ex., 1 + TOUR)	
Pattern	PTRN	Pressionando PTRN irá trazer imediatamente o menu de programação de pattern. Repita o pattern selecionado da atual câmera dome. (e.g., 1 + PTRN)	
Auto Scan	SCAN	Pressionando Scan trará o menu de programação de Auto Scan. Ative a função Auto panning (e.g., 2 + SCAN repita Auto Scan 2).	
Configuração	MENU	Entre no menu de programação. CTRL+MENU irá invocar o menu de instalação do teclado.	
Programa	CTRL	No. + CTRL + PRST Irá armazenar diretamente a imagem atual como um preset. No. + CTRL + TOUR Irá abrir o menu de programação. No. + CTRL + SCAN Irá abrir o menu de programação.	
Controle	CTRL	CTRL+Joystick: Em um modo de programação (Preset, Pattern, Scan, Privacy) o joystick opera como se estivesse no modo normal de controle. Enquando pressiona e segura a tecla CTRL, todos os movimentos do joystick irão iniciar a gravar quando estiver no menu de programação de pattern. CTRL+Joystick:,Em um modo normal de operação, o controle de velocidade manual do joystick irá ser operada em modo turbo.	
Enter	ENTR	Completa a entrada de dados pela senha ENTR+Joystick: Tecla de direção em modo remoto de DVR.	
Foco Manual	4 1	Ultrapassa o Foco Automático. Movendo o cabo do zoom reativa-se o modo de foco automático	
Iris Manual		Ultrapassa o Iris Automático. Movendo o joystick reativa-se o modo de Auto Iris.	
Zoom	1 6	Controle de Zoom.	
Joystick	Twist Up / Down Left / Right	Controle de Zoom control (proporcional a posição). Controle de Tilt, Cursor para cima/baixo no menu. Controle de Pan, Cursor para a esquerda/direita ou rolagem de página no menu	

Nota: De acordo com o tipo de câmera, essas funções poderão ser diferentes das descrições.

Teclas Chave para o DVR [DVR5] *Consulte o manual do DVR para maiores detalhes.

	Key Label	Descrições	
Seleção do DVR	DVR	Seleção de ID do DVR ID. (e.g.:1 or 2 + DVR).	
PTZ	PTZ	Abra uma tela de Pan/Tilt/Zoom que permite o controle apropriado da configuração das câmeras.	
Play/Pause	▶/II	Toque os dados gravados / Pause	
Retroceder	•	Tocar o vídeo para traz em alta velocidade. Pressionando a tecla novamente muda a velocidade do retrocesso de ◀, ◀◀ e ◀◀◀.	
Avançar	>	Avança o vídeo em alta velocidade. Pressionado a tecla novamente muda a velocidade do avanço de >> , >>> e >>>> .	
Parar	■/(Durante o modo de alimentação do vídeo, retorna o DVR para o modo de monitoramento ao vivo.	
Gravar	●/ ◆	Ajusta o DVR para que ele possa estar pronto para gravar um vídeo.	
MENU	MENU MACRO	Entre na tela de Menu. Será necessário digitar a senha de administrador para acessar esse menu, se autorizado. Pressione a tecla Menu para ver o menu de busca no modo playback. Pressionando essa tecla também irá fechar o menu atual ou iniciar uma caixa de diálogo	
Alarme	Q	Invoca o menu de registro do evento.	
Congelar	FRE	Congela a atual tela ao vivo.	
Zoom	Q	Mostra a tela de Zoom Digital.	
Sequência	s∈a	Sequência	
Modo de Display	Œ	Muda entre os diferentes formatos de display. Os formatos disponíveis são: full, 4x4, 3x3, 2x2 e PIP.	
Modo de Display	1,2,3,4+ (QUAD)	PIP(1+Quad), 2x2(2+Quad), 3x3(3+Quad) e 4x4(4+Quad)	
Entrar	[4]	Selecione um ítem em destaque ou complete um entrada que você tenha feito.	
Sequência de Spot	Spot No.+SPOT +ENTER	Vai mudando entre o modo de sequência e o ponto de saída selecionado.	
Saída de Spot	Spot No.+SPOT + camera No.+ENTER	Mostra a câmera selecionada como um ponto de saída do atual DVR.	
Tela Cheia	No. + MAIN	Mostra a câmera selecionada em modo de tela cheia e entra os números no menu de login.	
Movimento do Cursor	+ Joystick	Controle de direção para Cima/Baixo/Esquerda/Direita no Zoom Digital. Controle de direção Esqueda/Direita no quadro ou tela 3x3.	
Movimento do Cursor	Joystick	Controle de direção para Cima/Baixo no Menu	
Shuttle		O Shuttle Ring opera somente no modo playback. Girando o anel em sentido horário avança o vídeo. Girando o anel em sentido antihorário retrocede o vídeo.	
Jog		O Jog Dial opera somente quando o vídeo está pausado. Girando o Jog em sentido horário você avança o vídeo imagem por imagem.	

Apêndice A- Teclas de Atalho

Tecla de Atalho	Função		
PRST	Ativa o menu de instalação de preset.		
TOUR	Ativa o menu de Instalação de Tour.		
PTRN	Ativa o menu de instalação de Pa	attern.	
SCAN	Ativa o menu de instalação de Au	ito Scan.	
NO.+PGM +PRST	Armazena a visualização atual no	número selecionado.	
Tecla de Atalho	Função	Tecla de Atalho	Função
1 + ON	Liga o Relê 1.	1 + OFF	Desliga o Relê
2 + ON	Liga o Relê 2.	2 + OFF	Desliga o Relê.
3 + ON	Liga o Relê 3.	3 + OFF	Desliga o Relê.
4 + ON	Liga o Relê 4.	4 + OFF	Desliga o Relê.
7+ ON	Muda o FOCO para AUTO	7+OFF	Muda o FOCO para manual
8 + ON	Muda AE para AUTO	8 + OFF	Muda AE para manual
9 + ON	Muda Night Shot para AUTO		
10+ON	Night Shot Ligado (ir para modo manual)	10 + OFF	Night Shot desligado (ir para modo manual)
11 + ON	BLC em (AE modo automático)	11 + OFF	BLC desligado (AE modo automático)
12 + ON	Zoom digital ligado (de acordo com o ajuste de zoom digital)	12 + OFF	Zoom Digital Zoom desligado
13 + ON	Dome OSD ligado	13 + OFF	Dome OSD desligado
14 + ON	Display de Título e Área da Dome ligado	14 + OFF	Display de Título e Área da Dome desligado
15 + ON	Direção de Imagem ligado	15 + OFF	Direção de Imagem desligado
100 + ON	Velocidade de Shutter automático		
101 + ON	Velocidade de Shutter 1/4(PAL 1/3)seg		
102 + ON	Velocidade de Shutter 1/2 seg		
103 + ON	Velocidade de Shutter 1 seg		
104 + ON	WDR LIGADO	104 + OFF	WDR desligado
105 + ON	Estabilizador de Imagem ligado	105 + OFF	Estabilizador de Imagem desligado

^{*} Algumas funções podem ser que não funcionem dependendo do modelo.

Tecla de Atalho	Função	Tecla de Atalho	Função
150 + ON	Flip de Imagem Ligado	150 + OFF	Flip de Imagem desligado
151 + ON	Checagem de Origem		
152 + ON	Colocar a câmera na área 0° ho	rizontal.	
153 LON	Ir para modo de velocidade	153 + OFF	Ir para modo de velocidade
153 + ON	lenta		normal
154 + ON	Visualizar Informação do Sistema.		
155 + ON	Girar a câmera na área 180° horizontal.		
250 + PRESET	Ajustar o ID da dome em até 3999		
888 + ENTER	Night Shot ligado (somente em modo global)		
999 + ENTER	Night Shot desligado (somente em modo global)		
Para o Teclado de Controle			
777 + ENTER	Bloqueie o teclado de controle. Para desbloquear, digite a senha para o teclado.		

^{*} Algumas funções talvez não operem de acordo com o modelo.

Apêndice B- Resolução de Problemas

Se ocorrer problemas, verifique a instalação da câmera juntamente com o manual de instruções e outros equipamentos operacionais. Isole o problema em um equipamento específico e consulte o manual deste equipamento para maiores informações.

Problema	Possível Solução
Joystick não controla o sistema.	Verifique se o ID da câmera está ajustado corretamente. Verifique a polaridade da linha de dados.
O número da câmera não é o mesmo que o do multiplexador.	Verifique o ID da câmera e insira o cabo BNC na entrada correta do multiplexador.
Esqueceu a senha	Consulte o seu representante, distribuidor ou Assistência Técnica.
Multiplexador e DVR não operam com o Joystick controller.	Verifique se o cabo de dados para o multiplexador tem a configuração do Pin correta (1=1, 2=2, 3=3 8=8). Verifique o menu de comunicação do Multiplexador.

Apêndice C- Caixa de Junção OPCIONAL

Descrição	Quantidade
Caixa de Junção (J-box)	1
Cabo 3m 8pin (Unshielded cable)	2
Parafusos M4 x L10	4





Figura - Frente & Traseira

NOTA: Esta Caixa de Junção (J-box) não está incluída na caixa do teclado.

NOTA: Não ligue o teclado e a caixa de junção (J-box) na energia elétrica juntos.

Quando utiliza-se a caixa de junção e o teclado juntos, conecte o cabo adaptador do teclado na caixa de junção.

Apêndice D - ESPECIFICAÇÕES

GERAL	
Certificações	CE EMC, FCC CLASSE A
ELÉTRICA	
LCD	16 X 2 Line LCD
Joystick	Cabo de Zoom do Joystick
Voltagem	12 VDC
Consumo de Energia	6W
Comunicações	RS-485/232 taxa de baud: 2400 ~38400 bps (padrão:9600bps)
Porto Dome1 (RS-485)	Máximo de 127 câmeras dome incluindo 32 modos de Alarme.
Porto Dome2 (RS-485)	Máximo de 127 câmeras dome incluindo 32 modos de Alarm / TECLADO SLAVE / DVR/MULTIPLEXADOR
RS-232	DVR / UPGRADE
MECÂNICO	
Dimensões	15.9 X6.9 X 4.2(Unit : inch) : 405x176x107(Unit : mm)
Peso	Approx 1.2 kg
Peso para Envio	Approx 2.2 kg
Tamanho da Embalagem	19.7 X9.1 X 6.3(Unit : inch) : 500 x 230 x 160 mm
AMBIENTE	
Temperatura de Operação	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Umidade de Operação	0 to 90%RH (não-condensante)
Temperatura de Armazenagem	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)

Especificações estão sujeitas à mudança sem aviso prévio.

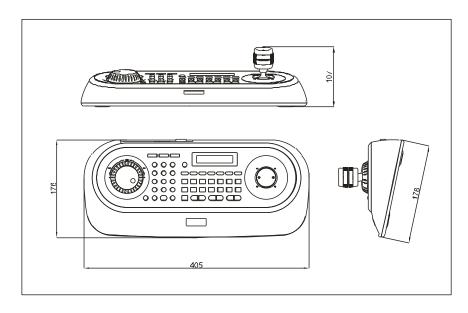


Figura – Dimensões

MEMO

Teclado de Controle



Manual de INSTRUÇÕES

IMPRESSO NA COREIA 50302196E